

# MOOC: la diversificación de su diseño en el marco de su masividad y el acceso libre como elementos disruptivos

## MOOC: the diversification of its design in the framework of its mass and free access as disruptive elements

**Alcira Vallejo**

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

E-mail: vallejoalcira@gmail.com

**Alejandro González**

Instituto de Investigación en Informática, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

E-mail: agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar

### Resumen

Este artículo aborda la evolución de los cursos abiertos masivos y en línea (MOOC por sus siglas en inglés: massive open online courses) desde su aparición en el marco de la sociedad postindustrial. Se toman diferentes aspectos acerca del carácter disruptivo y el rol de los MOOC en el nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento. Se resume la investigación realizada acerca de las diferentes taxonomías surgidas desde sus orígenes, como elementos orientadores respecto de su diversificación creciente y su adecuación a los nuevos modelos instruccionales. Se analiza también el avance y la orientación que está adquiriendo el movimiento MOOC en Argentina. Se presentan las primeras conclusiones acerca del modelo de los MOOC.

Palabras clave: MOOC; cursos abiertos masivos en línea; sociedad postindustrial; sociedad del conocimiento; taxonomías.

### Abstract

In this article we will work on the evolution of the Massive Open Online Courses (MOOC), since its emergence in the framework of the postindustrial society. Different aspects are taken of the disruptive character and the role of the MOOC in the new paradigm of the knowledge society. It summarizes the research carried out on the different taxonomies that have arisen since its inception, as guiding elements regarding its increasing diversification and its adaptation to the new instructional models. It also analyzes the progress and orientation that the MOOC movement is acquiring in Argentina. The first conclusions about the MOOC model are presented.

Keywords: MOOC; Massive Open Online Courses; postindustrial society; knowledge society; taxonomies

Fecha de recepción: Septiembre 2017 • Aceptado: Noviembre 2017

VALLEJO, A. Y GÓNZÁLEZ, A. (2017). MOOC: la diversificación de su diseño en el marco de su masividad y acceso libre como elementos disruptivos *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 15 (8), pp. 21-36.

## Introducción

Este artículo reúne parte del trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación “Escenarios educativos mediados por tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, llevado adelante en el ámbito de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC).

El proyecto mencionado tiene como objetivo principal realizar investigación, desarrollo e innovación en temas vinculados a la mediación de procesos educativos a partir de la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, de manera tal que favorezca a la construcción de nuevos escenarios educativos. Abarca el diseño y el desarrollo de herramientas informáticas de impacto educativo y la implementación de metodologías y estrategias didácticas que permitan innovar en los procesos de enseñar y aprender, a través de las TIC.

Comprende, por un lado, una línea de trabajo referida a los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, que contempla metodologías, desarrollos, evaluación de su calidad y experiencias. Y por otro lado, una línea que estudia los materiales educativos digitales, en cuanto a sus metodologías de diseño y producción, enfocada hacia recursos educativos abiertos, en general; y MOOC, en particular.

Esta tarea se articula con las líneas de desarrollo, investigación y transferencia de la Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías, dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

## Contexto

El rol de los cursos masivos abiertos en línea (MOOC por su acrónimo en inglés) como elementos disruptivos en el escenario actual se comprende en el contexto de la evolución de la sociedad posindustrial surgida a mediados del siglo pasado. Este término, acuñado por Bell y Touraine en sus obras de fines de los años 60 y principios de los 70 (Ferreira Dos Santos, 2004), se refiere a la transformación sufrida por la sociedad industrial a partir del advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos derivados del impulso de la investigación científica, que ocasionaron un cambio sustancial en la economía de la producción industrial, transformándola en una economía de producción de servicios. Estos cambios, acompañados a partir de los años 90 por la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación, dieron lugar al concepto de sociedad de la información y el de sociedad del conocimiento. Estos nuevos conceptos comenzaron a ser desarrollados desde los años 60 por el mismo Bell, como también por Lane y Drucker (Zapata Ros, 2013). Ya en los 90 fueron tratados extensamente por Sterh y Castells, pero la propia dinámica de las transformaciones económicas y sociales fue generando nuevos planteamientos desarrollados por distintos autores, hasta nuestros días, como Himanen y Evers.

Estos conceptos acompañaron la evolución del sistema de producción predominante, basado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que superó los límites soberanos de los Estados nación, dando lugar al surgimiento de nuevos factores de poder acuñados en el paradigma de la globalización.

Las tecnologías de la información se transformaron así en tecnologías estratégicas fundamentales para todos los campos: en el de la economía, la gestión, la política, la guerra y la cultura (Santana et

al., 2013).

En este proceso eje de la economía, se desplaza hacia las personas, sus saberes, sus competencias y sus nuevas formas de relación e interacción. Así, el llamado “capital humano” se sitúa como principal eslabón en la cadena de valores, donde el conocimiento es la fuente de energía necesaria para el desarrollo de las sociedades, por medio de la investigación, la innovación y las capacidades creativas.

A pesar de que la sociedad del conocimiento es un concepto estrechamente ligado al de globalización, por las características ubicuas de las tecnologías de la información y comunicación, este nuevo modelo de sociedad no tiene la misma penetración y desarrollo en todas las regiones del mundo. El paradigma no ha supuesto la circulación del conocimiento y su libre acceso para todas las naciones ni ha facilitado para todas su progreso económico y social. En términos de ingreso, hubo un aumento de la brecha entre los países ricos y los pobres, pero la brecha es mucho mayor en términos de conocimiento: el 90 % de las personas ligadas a actividades científicas y tecnológicas se concentra en las siete naciones más industrializadas del mundo. Esto se ve reflejado, por ejemplo, en la distribución de investigadores científicos: aproximadamente el 25 % de los científicos del mundo vive en Estados Unidos y solo el 3,5 %, en Latinoamérica. Por otro lado, debemos considerar la brecha digital todavía existente. Si bien América Latina en los últimos años ha dado un verdadero salto digital, incluso más acelerado que en otras regiones emergentes, aún es grande la brecha que existe respecto a las economías más avanzadas. Aunque casi la mitad de los latinoamericanos ya participa del universo digital, ese porcentaje está lejos de los niveles alcanzados en los países desarrollados, donde se registran tasas de alrededor del 82 % (Marrero, 2007).

En medio de estas transformaciones, donde el conocimiento pasa a ser el bien máspreciado de las grandes empresas y corporaciones, van surgiendo ecosistemas diferenciados, alternativos, que dan lugar a una circulación del conocimiento en forma abierta. Esta circulación se hace posible a partir de la producción de “recursos abiertos”, que abarcan los artículos científicos de acceso libre, los recursos educativos abiertos y las bases de datos abiertas.

Para encontrar los primeros movimientos en este sentido, debemos remontarnos al propio origen de la web y el gran movimiento de software libre y código abierto que impulsó el desarrollo de Linux. Este nuevo paradigma fue orientándose hacia la profusión del contenido abierto, basado en herramientas de producción y difusión de contenido a través de la web 2.0, como el emblemático caso de Wikipedia. Al software libre le siguió el movimiento por el acceso abierto de la producción científica (open access). Este movimiento contempla la libre difusión de los artículos en repositorios y portales, bibliotecas digitales y congresos.

En el ámbito de la educación, las posibilidades de la web 2.0 permitieron nuevos enfoques metodológicos del aprendizaje. La interacción y la interactividad posibilitaron la horizontalización en la construcción del conocimiento, dando lugar a la participación colectiva y el aprendizaje colaborativo (Dhawal, 2016).

Estas nuevas comunidades de aprendizaje asientan su producción de material pedagógico en diferentes tipos de repositorios, de manera tal de ponerlos, en forma abierta, al alcance de la comunidad. Surgieron entidades depositarias de material pedagógico con el objetivo de compartirlo

libremente a través de internet. Estos materiales, denominados REA (Recursos Educativos Abiertos), constituyeron los primeros elementos de la ola disruptiva del conocimiento abierto, ofertado desde las propias instituciones educativas.

El primer antecedente lo constituye el proyecto OpenCourseWare, iniciado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en el año 1999, que ofrece los contenidos de muchas de sus asignaturas de grado en formato abierto, disponible sin requisitos de pertenencia a la institución. Esta iniciativa, profundamente disruptiva en cuanto a las políticas de acceso y matriculación de las universidades e instituciones norteamericanas, es uno de los primeros pasos hacia el nacimiento de los MOOC. Si bien estos materiales disponibles desde internet no pueden considerarse MOOC porque no constituyen cursos en sí mismos, son precursores del movimiento de contenidos abiertos al que luego dieron lugar.

Desde su aparición en 2012 el fenómeno MOOC fue inicialmente encumbrado entre quienes los vieron como una verdadera disrupción en las políticas educativas y luego fue ampliamente criticado por los que lo consideran simplemente una nueva estrategia de marketing por parte de las universidades más prestigiosas del mundo.

### **El carácter disruptivo de los MOOC**

El debate sobre el carácter disruptivo que se atribuye o no al modelo MOOC puede encontrar un cauce de acercamiento si se delimitan los escenarios donde la supuesta disrupción ocurre. Si se consideran las voces que los ven como una verdadera disrupción en el sistema educativo universitario, se puede acordar que un fenómeno que implica, en solo cinco años de existencia, la participación de más de 700 universidades, la creación de más de 7.000 cursos y casi 60 millones de alumnos matriculados no puede pasar desapercibido. Es realmente disruptivo. Pero, ¿cuál es el alcance de esa disrupción? Si se hace referencia al significado del término, la disrupción como “cambio brusco”, se observa que la sorprendente afluencia de inscriptos y la significativa profusión de cursos son, en sí mismos, una disrupción respecto del aprovechamiento del nuevo paradigma del conocimiento abierto, íntimamente relacionado con el concepto de educación continua y adaptación a los nuevos requerimientos del modelo de sociedad postindustrial. Esa disrupción no abarca, al menos hasta ahora, al sistema educativo en sí, ya que este sigue siendo el mismo desarrollado durante la era industrial, basado en una cantidad fija y predeterminada de contenidos en un cierto intervalo de tiempo preestablecido (Reigeluth, 2012).

En este sentido, es interesante observar el surgimiento de las nuevas modalidades del dictado de MOOC al propio ritmo del alumno y los nuevos modelos instruccionales que van surgiendo y que permiten la personalización de la enseñanza (Zapata Ros, 2015).

Respecto al modelo de negocio del sistema educativo actual, la producción de MOOC tampoco resulta disruptiva, ya que las titulaciones de grado y posgrado de las principales universidades ofertantes siguen siendo particularmente onerosas. Cabe destacar aquí que el contenido ofertado en forma abierta a través de MOOC representa una ínfima parte del currículo formal de las universidades y, además, se limita, en la mayoría de los casos, a cursos introductorios de nivel sumamente elemental.

Otro de los ejes de debate se refiere a los MOOC como factores disruptivos en tanto facilitan la democratización de la enseñanza y la inclusión social. Hay autores que los consideran un verdadero salvavidas para superar la línea de pobreza (Conole, 2013). Si bien es cierto que los MOOC proporcionan acceso a millones de personas, las estadísticas realizadas en las principales plataformas que los ofrecen indican que, en general, los inscriptos a los cursos son estudiantes o graduados universitarios que ven en los MOOC nuevas oportunidades de aprendizaje, fundamentalmente orientadas hacia el ejercicio profesional. Lejos están de los MOOC los sectores que se encuentran bajo la línea de pobreza y del otro lado de la brecha digital.

El hecho es que este fenómeno no solo sigue vigente, sino que la cantidad de cursos ofrecidos se incrementa significativamente año a año.

Más allá del debate generado, el creciente interés por los MOOC ha ocasionado algunos cambios significativos en cuanto a su formato, modelo instruccional y posibilidades de personalización. En este trabajo se profundizan algunos aspectos de los MOOC a partir de un recorrido por las diferentes taxonomías que fueron surgiendo, en pos de abarcar los nuevos tipos de MOOC que se incorporan a la oferta. Se analiza el avance y la orientación que está adquiriendo el movimiento MOOC en el contexto local y general en los últimos años.

## **Un abordaje a los MOOC desde su definición y su origen**

### **¿Qué son los MOOC?**

MOOC, como se ha dado a conocer de manera generalizada, es el acrónimo para massive open online course, o curso abierto y masivo en línea, en español. De estas cuatro características que los definen, hay dos que presentan un menor grado de controversia. Que sean cursos y que estén en línea. Aun así, se generaron algunas discusiones al respecto.

Según la caracterización realizada por Ruiz Martín (2013), deben considerarse las siguientes definiciones:

**COURSE.** Un curso debe reunir una serie de requisitos para constituirse como tal. Debe contar con una estructura orientada al aprendizaje y alguna forma de evaluación para acreditar el conocimiento adquirido. De tal manera, un curso no solo proveerá los contenidos, sino que planteará tareas a desarrollar y dará la posibilidad de acreditar su superación por medio de algún reconocimiento específico.

**ONLINE.** Este es el aspecto menos discutido, ya que todos estos cursos son accesibles únicamente a través de internet. Tanto los contenidos como las actividades, las formas de comunicación entre pares o con los docentes y las evaluaciones se realizan a través de internet

**MASSIVE.** Esta es una de las principales características, que los distinguen del resto de los cursos online: su masividad. Los MOOC nacen orientados hacia ese propósito. Deben ser concebidos con una estrategia de escalabilidad tal que permitan asimilar miles de alumnos registrados. Es la característica que se atribuye a la filosofía con la que nacieron los MOOC. Para cumplir con este criterio hay dos factores fundamentales: un software o plataforma que soporte una gran actividad e

interacción de miles de usuarios en forma simultánea y un contenido de interés masivo que convoque ampliamente a usuarios de diferentes geografías y culturas.

OPEN. El acceso abierto, conjuntamente con la masividad, constituyen las virtudes esenciales de los MOOC. El debate acerca de los recursos abiertos en internet lleva ya varios años y los MOOC no escapan a ello.

El concepto de curso “abierto”, en realidad, abarca varios enfoques. Puede referirse a la gratuidad o a ciertos requisitos de acceso. En principio, que un curso sea abierto supone que cualquier persona en cualquier parte del mundo pueda realizarlo en forma gratuita y sin acreditar niveles académicos previos.

La gratuidad, sin embargo, es un principio controvertido: mientras que es uno de los pilares básicos de los MOOC y el atractivo para la gran mayoría de estudiantes, económicamente es muy difícil de sostener por parte de las instituciones que los sustentan, ya que requieren vías de financiación para asumir los costes de elaborar y mantener estos cursos gratuitos.

### **¿De dónde vienen?**

Teniendo como precursor al proyecto OpenCourseWare del MIT en 1999, el nacimiento de los MOOC ocurre de forma espontánea varios años después, con la participación masiva no prevista, ocurrida en cursos ofrecidos en forma abierta. Así, en 2008, George Siemens y Stephen Downes, docentes de la Universidad de Manitoba (Downes, 2011), diseñaron un curso experimental gratuito y en línea, destinado a 24 estudiantes, denominado Connectivism and Connective Knowledge (CCK08) que terminó con una matriculación de más de 2.000 alumnos de diferentes países. El concepto de MOOC se acuña en ese mismo año y se atribuye a Dave Cormier (2008). A partir de este sorprendente fenómeno, George Siemens, Stephen Downes y Dave Cormier organizaron otros cursos MOOC similares que matricularon más de 20.000 alumnos. Le siguió el curso Introduction to Artificial Intelligence, en 2011, creado también desde Stanford, en el que se inscriben más de 160.000 alumnos de todo el mundo y, en 2012, Circuits & Electronics, organizado por el MIT, con más de 120.000 estudiantes inscriptos.

Estos cursos impulsaron la creación de las plataformas proveedoras de MOOC, que nacieron con Udacity y luego Coursera, ambas con capital inicial privado.

En 2012, se lanza edX, la primera plataforma sin fines de lucro, a partir de la iniciativa de colaboración entre el MIT y la Universidad de Harvard.

En 2013, se crea MiriadaX, una plataforma de MOOC en español, promovida por Telefónica de España.

Para tener una idea de la escala en que ha crecido este fenómeno, basta con decir que solo en 2016 más de 23 millones de estudiantes se inscribieron en al menos un MOOC, elevando el número total de estudiantes a 58 millones, frente a un estimado de 35 millones en 2015 (Dhawal, 2016). Además, 2.600 nuevos cursos se anunciaron en 2016, con lo que el número total de MOOC asciende a 6.850, provenientes de más de 700 universidades.

### Los intentos de taxonomía

Desde la primera clasificación de MOOC, en cMOOC y xMOOC hasta las taxonomías actuales que efectúan una clasificación más minuciosa, han pasado solo cinco años. La incorporación de nuevas taxonomías da cuenta de la velocidad del cambio y de la diversificación de los tipos de MOOC que crecen de manera vertiginosa.

Un recorrido por los diferentes intentos de clasificación de los MOOC dará una mirada abarcativa en cuanto a sus características y a las nuevas tendencias nacidas de la aplicación de los nuevos modelos instruccionales.

### cMOOC / xMOOC

La primera clasificación de los MOOC surgió estrechamente vinculada a sus orígenes. Si bien va perdiendo vigencia en pos de otras clasificaciones más precisas, se citan aquí algunas generalidades. Los primeros cursos, basados en un planteo conectivista, fueron denominados luego como cMOOC, en contraposición a un gran grupo heterogéneo que se dio en llamar xMOOC, que abarcaba los modelos no conectivistas (Scopeo, 2013).

Con la aparición de las plataformas masivas de MOOC, el grupo xMOOC fue creciendo, a diferencia de los cMOOC, que más allá del impulso inicial, luego tuvieron un escaso desarrollo.

Los xMOOC, cuyo nombre proviene de eXtended-MOOC, son los más difundidos actualmente. Su particularidad básica es la escalabilidad. La gran difusión alcanzada se debe fundamentalmente a que se alojan en plataformas comerciales o semicomerciales y son ofrecidos por instituciones de prestigio, como Harvard y Stanford. Los principales proveedores, como Edx, Coursera y Udacity, se apoyan en este tipo de diseño (Cabero, 2014) que sigue un modelo de formato tradicional, similar a la mayoría de los cursos de educación superior en clase. El diseño de los cursos, a diferencia de los cMOOC, se basa en caminos de aprendizaje de tipo lineal, basados en el contenido. El marco de aprendizaje subyacente en los xMOOC es la corriente de pensamiento cognitivo-conductista. Estos MOOC en su mayoría se presentan con un árbol de contenidos, ordenados en forma jerárquica, donde es necesario obtener un determinado puntaje en la autoevaluación de cada etapa para pasar a la siguiente. Normalmente, cada clase consta de conferencias en video, del tipo “busto parlante”, con el docente hablando hacia la cámara, apoyado en una presentación de diapositivas como fondo. Estos videos, que usualmente no superan los 5 o 6 minutos, están acompañados por lecturas o transcripciones de los propios videos, diapositivas e hipervínculos hacia otros recursos externos. Los estudiantes son evaluados a través de una combinación de cuestionarios, actividades y exámenes al final de cada tema, donde el formato del examen consiste casi exclusivamente en cuestionarios de selección múltiple. Los instructores actúan como la principal autoridad responsable de crear el contenido, las tareas, los cuestionarios y los exámenes. En el caso de requerir exámenes de tipo ensayo, usualmente se utiliza la revisión por pares de acuerdo con rúbricas preestablecidas.

En contrapartida, los cMOOC están basados en el aprendizaje distribuido en red. No se centran en la presentación de los contenidos, sino que se fundamentan en el modelo de aprendizaje conectivista (Siemens, 2007). No hacen uso de plataformas, sino de aplicaciones web, blogs, microblogging, wikis,



podcasts, agendas colaborativas, e-portfolios, etc. Ponen énfasis en los estudiantes construyendo sus conocimientos, su creatividad, su autonomía y su aprendizaje social y colaborativo. En un ambiente de cMOOC, los participantes comparten información, forjan su propio camino de aprendizaje a través de los materiales, recogiendo y mezclando aquellos contenidos, actividades y comunicaciones que le son significativos. El aprendizaje ocurre a través del diálogo, la interacción y la exploración (Morrison, 2013).

### **Clasificación de Lane (los tMOOC)**

Posteriormente a esta clasificación, Lane propone la organización de los MOOC en tres tipos (Lane, 2012; Martí, 2012), tomando en cuenta tres elementos básicos: la red construida (basados en red), la tarea realizada (basados en la tarea) y el contenido compartido (basados en el contenido).

Los MOOC basados en la red son equiparables a los cMOOC. No se centran en la entrega de contenidos o en la adquisición de habilidades, sino en las relaciones que se desarrollan entre los participantes, de modo que no pueden utilizarse en este tipo de MOOC las técnicas tradicionales de evaluación.

Los MOOC basados en el contenido, que podrían asimilarse a los xMOOC recién descritos, priorizan la adquisición y la distribución de los contenidos. La creación de una comunidad de estudiantes es un aspecto secundario. Un estudiante puede aprobar el curso sin haberse relacionado en ningún momento con otros. Debido al número masivo de estudiantes que pueden inscribirse en un curso de este tipo, se utiliza la evaluación tradicional en base a preguntas de opción múltiple o a la evaluación por pares.

El aspecto diferencial de esta clasificación es la incorporación de los MOOC basados en tareas o tMOOC, que se centran en la adquisición de ciertas habilidades mediante la realización de actividades. En este caso, la creación de una comunidad de estudiantes es importante para el intercambio de los conocimientos y la ayuda mutua entre los participantes, pero no es el aspecto principal.

### **Taxonomía de Clark**

Una de las propuestas más amplias que establece diferentes categorías de MOOC es la formulada por Clark (2013, en Sanchez Gordon, 2014), que identifica ocho tipos, según diferentes aspectos pedagógicos, no excluyentes:

**TransferMOOC:** los MOOC de transferencia pueden asimilarse a la descripción de los xMOOC. Se originan en la transferencia de cursos en línea ya existentes, que son adaptados a una plataforma MOOC, en la suposición pedagógica de que son dirigidos por los docentes y muchos confían en el prestigio académico de la institución que los dicta. La suposición pedagógica es la de transferir al alumno el contenido del profesor y del curso. Muchos imitan el curso académico tradicional con conferencias, cuestionarios cortos, textos y evaluaciones.

**MadeMOOC:** tienden a ser más innovadores en el uso del video, a tener más que un enfoque formal, basado en la calidad del material y la proposición de tareas más elaboradas y desafiantes,



resolución de problemas y varios niveles de experiencias interactivas basadas en software. Utilizan el trabajo colaborativo y la evaluación entre pares. Muchos de ellos tienden a ser de naturaleza más vocacional, VOOCs (vocational open online courses), donde el objetivo es adquirir una habilidad o habilidades. Udacity, en algunos casos, toma este enfoque.

SynchMOOC: los MOOC sincrónicos tienen una fecha de inicio fija, tienden a tener plazos fijos para las tareas y evaluaciones y una fecha de finalización ya estipulada. A favor de esta modalidad, se argumenta que esto ayuda a la motivación, ordena la disponibilidad de los docentes y facilita la organización por cohortes de estudiantes. Esta metodología fue implementada desde un inicio por Coursera, que aún hoy ofrece cursos con fechas estrictas de finalización y plazos claros para las tareas, aunque tiende a incorporar cursos más relajados, publicitados como “aprende a tu propio ritmo”.

AsynchMOOC: los MOOC asincrónicos no tienen fechas de inicio fijas y tienden a tener plazos flexibles para la entrega de actividades y evaluación, sin establecer fecha de finalización. Las ventajas pedagógicas de los MOOC asíncronos es que pueden ser tomados, literalmente, en cualquier momento, en cualquier lugar y claramente funcionan mejor en los casos de zonas horarias diferentes.

AdaptiveMOOC: los MOOC adaptativos utilizan algoritmos adaptativos para presentar experiencias de aprendizaje personalizadas, basadas en la evaluación dinámica y la recopilación de datos en el curso. Llevan a los estudiantes a caminos diferentes y personalizados a través del contenido. Estos MOOC no se basan en el conocimiento estructurado lineal, sino en experiencias impulsadas por algoritmos back-end. Los análisis también se utilizan para cambiar y mejorar el curso en el futuro. Cogbooks es un ejemplo destacado de este tipo de MOOC.

GroupMOOC: estos MOOC comienzan con pequeños grupos de estudiantes que trabajan en colaboración. Su implementación se fundamenta en que favorecen la retención estudiantil. Los grupos son seleccionados por software, considerando geografía, capacidad y tipo. Tienen mentores y valoran el compromiso y el progreso de cada uno. Los grupos también se disuelven y reformulan durante el curso.

ConnectivistMOOC: se corresponden con los cMOOC ya descriptos. No tienen un contenido predefinido. Estos cursos tienden a crear su propia trayectoria, en lugar de seguir un camino lineal

MiniMOOC: si bien en un principio los MOOC se ajustaban al calendario académico semestral de las universidades, durando semestres completos, se está imponiendo la tendencia a la implementación de MOOC más cortos. En muchos casos son experiencias intensivas que duran horas o días, y no semanas. Son muy adecuados para el dominio de tareas específicas, con objetivos claros de aprendizaje. El movimiento Open Badges tiende a estar más alineado con este tipo de MOOC.

### **La clasificación de Conole en doce dimensiones**

En 2013, Conole (2013) sugirió un esquema de clasificación para los MOOC basado en doce dimensiones que pueden utilizarse tanto para definir el diseño como para evaluar MOOC. Esas dimensiones son el grado de apertura, la escala de participación (masificación), la cantidad de uso de multimedia, la densidad de comunicación, el grado de colaboración que incluye el itinerario de

aprendizaje (que va desde el centrado en el alumno al centrado en el profesor y, por lo tanto, altamente estructurado), el nivel de garantía de la calidad, el grado en que alienta a la reflexión, la acreditación, el grado de formalidad, la autonomía y la diversidad.

### **La taxonomía masividad / apertura**

Recientemente, los autores Pilli y Admiraal (2016) propusieron una nueva taxonomía para posicionar a los MOOC en dos dimensiones: la masividad y la apertura. Esto trae una nueva perspectiva para la comprensión de las variedades de MOOC basado en los dos elementos de definición. Las dimensiones de masividad y de apertura concluyen en una matriz de dos dimensiones con cuatro categorías: (i) de pequeña escala y menos abierta, (ii) de pequeña escala y más abierta, (iii) de gran escala y menos abierta, (iv) de gran escala y más abierta.

### **Otras clasificaciones**

Existen muchas otras clasificaciones de los MOOC, como las tres categorías de Reich (2012) y las ocho de Rosselle (2014), que no se describirán aquí. En la medida en que emergen diversos tipos y estructuras de MOOC, se van desarrollando nuevas taxonomías que los incluyen, permitiendo así identificar, agrupar, nombrar adecuadamente y describir su naturaleza.

Un ejemplo de un nuevo tipo de MOOC es el creado por la Universidad de Guadalajara (México), denominado COOL (aprendizaje abierto, en línea y colaborativo, por su sigla en inglés, collaborative open online learning:). Los cursos no tienen una estructura lineal y están planteados, fundamentalmente, para favorecer el aprendizaje colaborativo. La masividad está resuelta con la formación de pequeños grupos de no más de veinte estudiantes, que se van formando a medida que se incorporan y se replican las veces necesarias. El modelo básicamente está centrado en retos, en la resolución de problemas o en la resolución de casos. En los cursos se implementó una señalética basada en distintos colores que permite incrementar la autonomía del grupo, pero al mismo tiempo estar informado de lo que sucede dentro (Chan, 2016).

### **Algunas consideraciones acerca de las taxonomías**

El propio proceso de evolución de los MOOC, como parte del surgimiento de nuevas tecnologías, trae aparejado un debate paralelo en cuanto a la terminología para describir los cambios y las nuevas modalidades emergentes. Las diferentes taxonomías, que fueron aplicándose en los últimos años a los MOOC, reflejan esta necesidad de ir adaptando la terminología a los nuevos tipos de MOOC. La primera clasificación en cMOOC/xMOOC resulta claramente insuficiente, por cuanto, dentro de los xMOOC, se agrupan diversas tipologías de cursos. La clasificación de Lane, propuesta en 2012, prácticamente desglosa el grupo xMOOC en dos categorías, menos simplistas, incorporando los MOOC basados en tareas, en contraposición a los basados en contenidos. Esta clasificación tiene la particularidad de categorizar a los MOOC solo desde el punto de vista de los procesos de aprendizaje, lo que le otorga validez cuando se tiene en cuenta este aspecto en particular. Actualmente, la taxonomía más difundida es la planteada por Clark en 2013, y debe tenerse en cuenta que se basa

fundamentalmente en que sus elementos se agrupan en taxones mutuamente excluyentes. El planteo de Clark, sin embargo, toma diferentes aspectos pedagógicos (modelos de aprendizaje, de duración de los cursos, de sincronidad, etc.) que, evidentemente, no se excluyen uno a otro. Esta característica, a nuestro entender, limita su uso para poder clasificar.

La taxonomía de Conole se plantea desde una estrategia diferente, ya que, en las doce dimensiones presentadas, debe definirse la escala bajo, medio, alto respecto del grado de cumplimiento de cada dimensión. En este caso se consideran diferentes aspectos no excluyentes y resulta abarcativa y eficiente a la hora de clasificar, y además, de utilidad tanto para las instancias de diseño de un MOOC como para realizar una posterior evaluación.

Cada una de las clasificaciones que vayan surgiendo encontrará un considerable grado de dificultad, debido a la complejidad creciente en el diseño de los MOOC tanto en los aspectos tecnológicos como pedagógicos.

### **Las plataformas proveedoras**

Las diferentes clasificaciones de los MOOC no solo reflejan las características comunes que poseen, sino también sus limitaciones. Muchas de estas limitaciones, contempladas ya en la descripción de los xMOOC, se deben a los formatos preestablecidos en las plataformas masivas, como EdX, Coursera, Udacity y MiríadaX. Estas plataformas restringen la estructura de los cursos al modelo exclusivamente lineal y sugieren a los docentes, en sus ayudas y tutoriales, iniciar cada unidad temática o módulo con una clase magistral en video de corta duración y finalizarla con un cuestionario de corrección automática con preguntas de opción múltiple.

Claramente, si se retorna a la discusión de los MOOC como herramientas disruptivas, no será desde lo pedagógico que se los pueda considerar de esta forma. Al menos hasta ahora.

### **Hacia dónde vamos**

Una de las tendencias más notorias en la evolución de los MOOC es la modalidad de estudio al ritmo del alumno, planteada desde la posibilidad de inscribirse prácticamente en cualquier momento, sin necesidad de esperar que una numerosísima cohorte de alumnos lo haga simultáneamente. Los cursos que antes se dictaban una o dos veces al año ahora se encuentran disponibles en sesiones quincenales o mensuales. Esta nueva modalidad favorece significativamente el acceso de los alumnos de acuerdo a sus necesidades y tiempos disponibles.

En detrimento del acceso abierto, se ha acrecentado el número de cursos individuales de pago, conjuntamente con series de cursos concatenados en forma de programas, que ofrecen credenciales de especialización a un costo variable. En esta dirección también se ha desarrollado ampliamente la modalidad de negocio B2B —de empresa a empresa— donde los proveedores trabajan directamente con las corporaciones para la capacitación específica de su personal.

Otro fenómeno que viene acentuándose es la oferta de proveedores regionales de MOOC, que ofrecen cursos en otros idiomas diferentes del inglés, como los proveedores XuetangX (China) y

MiríadaX (España y América Latina), que cuentan ya con millones de estudiantes.

En cuanto a la proporción de cursos según el área de conocimiento, se han acrecentado los cursos de Negocios y Tecnología Informática, Ciencias de la Información y Programación, seguidos por los cursos de Negocios, Gestión y Administración de Empresas. Esta tendencia denota el interés de centrar la oferta en los estudiantes universitarios y graduados, que están tomando cursos en temáticas vinculadas con sus propias carreras.

### **La situación latinoamericana y el caso particular de Argentina**

América Latina no se mantuvo ajena al fenómeno MOOC. En los últimos años ha crecido su oferta sustancialmente y con ciertas particularidades. Según una última actualización de datos del informe de MOOC Maker (Perez Sanagustín et al., 2016) hasta marzo del 2016, se habían producido 418 MOOC en América Latina. El 62 % de los países de la región son productores de MOOC, liderados por Colombia, México y Brasil.

Si bien las plataformas utilizadas en la región son principalmente Coursera, edX, Open edX y MiríadaX, es llamativa la gran cantidad de iniciativas propias desarrolladas en la región, donde aproximadamente el 50 % de los MOOC se han desplegado en plataformas propias como Veduca o Telescopio.

La incorporación de América Latina a la iniciativa MOOC se ha producido en un espacio muy breve de tiempo, pero con gran intensidad. En este sentido, cabe esperar que el ritmo de producción se acelere en 2017 y en los próximos años.

Particularmente en la Argentina, el fenómeno MOOC recién comienza a desarrollarse tanto en universidades estatales como privadas.

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la evolución de los MOOC en Argentina y se encontró que la Universidad de Buenos Aires, una de las pioneras en esta iniciativa, a través del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (Citep) llevó adelante el primer MOOC en 2013. El curso, destinado a docentes, se denominó Escenarios Educativos con Tecnología y fue seguido por el curso Treinta y seis coronas, en 2016, sobre pensamiento matemático, destinado a estudiantes, con un formato de narrativa transmedia y con la utilización de siete plataformas diferentes.

También en el ámbito estatal, otra de las pioneras fue la Universidad Nacional de Quilmes con su curso Introducción al lenguaje cinematográfico, alojado en la plataforma MiríadaX en 2014.

Por su lado, la Universidad Nacional de Córdoba inició su experiencia en 2014 con 3 cursos alojados en Udemy, pero en los últimos meses se incorporó al consorcio de EdX. Durante 2017, lanzó su primer curso en EdX orientado a alumnos de Física y también un curso en la plataforma FutureLearn sobre el lenguaje español en América. Ya está previsto alojar en EdX un curso sobre medicina de precisión; otro de agricultura y ganadería de precisión en colaboración con la Universidad de Buenos Aires y uno sobre paleontología, con la Universidad Nacional de Río Negro.

Ya en 2015 se incorpora a la oferta de MOOC la Universidad Nacional del Nordeste con un curso

sobre entornos virtuales, también alojado en MiríadaX. En esta misma plataforma, la Universidad Tecnológica Nacional, a partir de 2016, ofrece el curso Encontrando tesoros en la Red.

En cuanto a las universidades privadas, la Universidad Argentina de la Empresa (UADE) comenzó su oferta en 2013 con un programa sobre usos de TIC denominado ¿Cómo enseñar en la era digital?, dirigido a educadores y directivos de nivel medio. Actualmente, la oferta abarca 13 cursos incluidos en el programa alojados en su propia plataforma virtual.

También en 2013, la Universidad del Salvador (USAL), a través de su Programa de educación a distancia (PAD), puso a disposición tres MOOC en su propio campus virtual, sobre tres temáticas diferentes: ortografía, medioambiente y turismo. Abarcando diversos campos del conocimiento, ha brindado ya 8 cursos MOOC en su campus.

La Universidad Austral, por su parte, desde 2013 posee sus cursos alojados en Coursera. Actualmente tiene una oferta de 8 cursos, orientados hacia el marketing digital, las redes sociales y los negocios.

Desde 2014 la Universidad Blas Pascal inició su actividad en MiríadaX y actualmente posee 3 cursos sobre negocios en dicha plataforma. En 2015 se incorpora a MiríadaX la Universidad de Palermo, con su curso Impacto de la tecnología en los negocios.

En cuanto a propuestas institucionales no universitarias, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de San Luis posee alojados 4 cursos en una plataforma propia basada en Course Builder, el software para MOOC que Google comenzó a desarrollar hace unos años y luego discontinuó, por su decisión de orientar su esfuerzo hacia EdX.

El escenario de los MOOC en Argentina todavía se muestra como una modalidad incipiente, con algunas de las grandes universidades todavía ausentes. Como en el resto de Latinoamérica, es notable la tendencia al alojamiento de los cursos en plataformas propias. Las plataformas masivas más utilizadas por el momento son MiríadaX y Coursera, aunque la reciente iniciativa de la Universidad Nacional de Córdoba se orientó al consorcio de EdX.

Hasta el momento, el dictado de MOOC por parte de universidades privadas supera en número al de universidades estatales. Este hecho puede explicarse desde diferentes puntos de vista. El más importante es que en Argentina existen 47 universidades estatales, nacionales públicas y gratuitas, lo que hace que todo el nivel de grado en Argentina sea gratuito, conjuntamente con numerosos cursos que se dictan a través de sus áreas de asuntos académicos y de extensión universitaria. Esta concepción de la enseñanza pública y gratuita, que prevalece en todas y cada una de las iniciativas de formación que implementan las universidades nacionales, altamente basadas en la presencialidad, probablemente desplace el punto de interés del desarrollo de MOOC hacia un plano secundario.

Otro punto de vista a tener en cuenta es de carácter presupuestario. Actualmente, la posibilidad de alojar cursos en las principales plataformas internacionales está supeditada a una inversión considerable, ya que los costos, aún en la plataforma EdX que se autodefine como sin fines de lucro, son significativamente elevados.

Un tercer punto de vista que debemos tener en cuenta es la mirada crítica preponderante en la mayoría de las universidades estatales respecto de la importancia y la calidad de los MOOC, ya que, en general, no los consideran como un fenómeno disruptivo en referencia al modelo de enseñanza, más allá de su posible aptitud en áreas de capacitación continua y posgrado.

En el caso de las universidades tanto públicas como privadas que optaron por la elección de las plataformas masivas internacionales, puede conjeturarse que la iniciativa se debe a un estándar internacional imperante, que asocia la participación en dichas plataformas con el prestigio internacional de las instituciones participantes.

Más allá de las plataformas utilizadas, es pertinente hacer algunas reflexiones respecto de la tipología de los MOOC en los cursos desarrollados en Argentina. Si se considera la taxonomía de Clark, la mayoría de los cursos obedecen al esquema de transferMOOC, con estructura lineal tradicional, basada en videos cortos consistentes en conferencias magistrales del profesor, acompañados por textos de lectura recomendada y evaluaciones automáticas del tipo de selección múltiple. En algunos casos se aproximan a los madeMOOC, incluyendo el trabajo colaborativo y la evaluación entre pares o bien porque se basan en un enfoque constructivista, como en el caso particular del curso dictado por la Universidad de Quilmes.

En este sentido, merece una mención particular una iniciativa que reúne características distintivas al resto: la propuesta de la UBA con su curso transmedia. La propuesta del curso 36 Coronas desarrollada por la UBA, presenta un modelo diferente, complejo, pero disruptivo en cuanto al modelo de enseñanza y en cómo se considera que los estudiantes aprenden. Se basa, claramente, en el concepto de conectivismo y narrativa transmedia, acercándose, en la taxonomía de Clark, al modelo connectivistMOOC.

## Conclusiones

En el recorrido del trabajo puede apreciarse cómo los MOOC fueron evolucionando desde su advenimiento. Las diferentes taxonomías muestran el grado de diversificación alcanzado, aunque las herramientas tecnológicas y los modelos instruccionales, impulsados por las plataformas de MOOC más desarrolladas, limita su formato, propiciando modelos industrializados, tradicionales, con formato exclusivamente lineal, clases expositivas unidireccionales y escasas o nula interacción entre docentes y alumnos.

El fenómeno MOOC, a pesar de las críticas recibidas, se encuentra en la cima del debate acerca de su rol en la sociedad posindustrial, su trascendencia en la democratización de la enseñanza y la inclusión social. En este sentido, concluimos que su carácter disruptivo no se asienta en su potencialidad de cambio del sistema educativo en sí mismo, sino como vehículo promotor del acceso masivo al conocimiento, en el marco del paradigma del conocimiento abierto, conjuntamente con los recursos educativos abiertos y los datos abiertos.

Considerando las desigualdades de penetración del modelo de sociedad del conocimiento, tomando Latinoamérica como ejemplo, y analizando las nuevas tendencias de los MOOC hacia la impartición de contenidos destinados a graduados y a alumnos universitarios, se puede concluir que

su carácter disruptivo no abarca el plano de la desigualdad social ni será un remedio trascendente para los sectores sociales que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Aun así, son herramientas sustanciales desde el punto de vista de la formación permanente y la adaptación de los saberes a los nuevos requerimientos del modelo de sociedad actual.

En definitiva, los MOOC no representan un factor de disrupción en los modelos pedagógicos, ni en el modelo predominante del sistema educativo, ni en la solución para las desigualdades sociales y económicas. No llegan hasta allí, pero lo importante es que abren nuevas oportunidades de aprendizaje para millones de personas. Son disruptivos en cuanto a su masividad, basada fundamentalmente en su acceso abierto. Un recurso educativo masivo y abierto, más allá de sus limitaciones, juega un rol promotor de la inclusión social y, por lo tanto, son bienvenidos.

Como desafíos futuros, el trabajo deberá orientarse hacia la promoción y el desarrollo de los MOOC en los países latinoamericanos, conjuntamente con el fortalecimiento y la creación de plataformas regionales. Sin actuar en desmedro de su masividad, que se apoya en las temáticas globales, deberán promoverse las temáticas regionales, enmarcadas en nuestras propias pautas culturales.

### Referencias bibliográficas

- CABERO ALMENARA J.; LLORENTE CEJUDO, M.; VÁZQUEZ MARTÍNEZ, A. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas.; Profesorado, 18(1) Recuperado de: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev181ART1.pdf> [04/03/2017]
- CHAN NUÑEZ, M. (2016) El modelo COOL: aprendizaje colaborativo en línea y abierto en CAMPI, W; PÉREZ, M. X. (compiladores) MOOC, debate abierto. Bernal, Argentina, Secretaría de Educación Virtual, Universidad Nacional de Quilmes.
- CLARK, D. (2013). MOOC: taxonomy of 8 types of MOOC. Recuperado de: <http://donaldclarkplanb.blogspot.com.ar/2013/04/MOOC-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html> [20/02/2017]
- CONOLE, G. (2013). Los MOOCs como tecnologías disruptivas: estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y la calidad de los MOOCs. Campus Virtuales, Revista Científica de Tecnología Educativa, 2(2). Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/270791> [20/08/17]
- CORMIER, D. (2008). Dave's Educational Blog. Education, post-structuralism and the rise of the machines. Recuperado de: <http://davecormier.com/edblog/2008/10/02/the-cck08-mooc-connectivism-course-14-way/> [15/03/2017]
- DHAWAL S. (2016). Monetization Over Massiveness: Breaking Down MOOC by the Numbers in 2016. Recuperado de: <https://www.edsurge.com/news/2016-12-29-monetization-over-massiveness-breaking-down-mooc-by-the-numbers-in-2016> [20/07/2017]
- DOWNES, S. (2011). Free Learning. Essays on open educational resources and copyright. Recuperado de: <http://www.downes.ca/files/books/FreeLearning.pdf> [11/07/2017]
- FERREIRA DOS SANTOS, V; SENA CORREA, E. (2004). Advenimiento de la sociedad de la información y su repercusión en ámbito laboral, cultural y económico. Ciencias de la Informacion, 35(1), 21-27



- LANE, L. (2012). Three Kinds of MOOC. Lisa's Teaching Blog. Recuperado de: <http://lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-MOOC/> [13/02/2017]
- MARRERO, A. (2007). La sociedad del conocimiento: una revisión teórica de un modelo de desarrollo posible para América Latina. *Arxius*, 17, 63-73
- MORRISON, D. (2013). The Ultimate Student Guide to xMOOC and cMOOC. MOOC News and Reviews. Recuperado de: <http://goo.gl/LGe75T> [12/02/2017]
- PÉREZ SANAGUSTÍN, M.; MALDONADO, J. y MORALES, N. (2016). MOOC-Maker, Estado del arte de adopción de MOOC en la Educación Superior en América Latina y Europa. MOOC-Maker, Construction of Management Capacities of MOOCs in Higher Education. Recuperado de: [http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/D1.1-InformeMOOCLatam-vFINALDEFINITIVO\\_Spanish.pdf](http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/D1.1-InformeMOOCLatam-vFINALDEFINITIVO_Spanish.pdf) [20/04/2017]
- PILLI, O.; ADMIRAAL, W. (2016) A Taxonomy of Massive Open Online Courses. *Contemporary Educational Technology*, 7(3), 223-240
- REICH, J. (2012). Summarizing all MOOC in one slide: Market, open and Dewey. EdTech Researcher. Recuperado de: [http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2012/05/all\\_MOOC\\_explained\\_market\\_open\\_and\\_dewey.html](http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2012/05/all_MOOC_explained_market_open_and_dewey.html) [04/12/2016]
- REIGELUTH, C. M. (2012). Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación. *RED, Revista de Educación a Distancia*, (32). Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/32> [03/04/2017]
- ROSSELLE, M.; CARON, P., HEUTTE, J. (2014). A typology and dimensions of a description framework for MOOC. II MOOC European Stakeholders. Recuperado de: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00957025/document> [04/02/2017]
- RUÍZ MARTÍN, P. (2013). Presente y futuro de los Massive Open Online Courses (MOOC). Trabajo de fin de Master. Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/23502/2/MOOCs.pdf> [06/11/2017]
- SANCHEZ-GORDON, S.; LUJÁN-MORA, S. (2014). MOOC gone wild. Paper presented at the the 8th International Technology, Education and Development Conference. Valencia, Spain.
- SANTANA, B.; ROSSINI, C.; DE LUCA PRETTO N. (2013), Recursos educativos abiertos: prácticas colaborativas y políticas públicas. Salvador: EDUFBA; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- SCOPEO (2013). MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. SCOPEO Informe N°2, Universidad de Salamanca-Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas. [e-Book] Recuperado de: <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf> [12/02/2017]
- SIEMENS, G. (2007). Connectivism: creating a learning ecology in distributed environments, En Hug, Th. (ed), *Didactics of microlearning. Concepts, discourses and examples*, 53-68. Münster: Waxmann.
- ZAPATA ROS, M. (2013) La Sociedad Postindustrial del Conocimiento. Un enfoque multidisciplinar desde la perspectiva de los nuevos métodos para organizar el aprendizaje. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/235671858\\_La\\_Sociedad\\_Postindustrial\\_del\\_Conocimiento\\_Un\\_enfoque\\_multidisciplinar\\_desde\\_la\\_perspectiva\\_de\\_los\\_nuevos\\_metodos\\_para\\_organizar\\_el\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/235671858_La_Sociedad_Postindustrial_del_Conocimiento_Un_enfoque_multidisciplinar_desde_la_perspectiva_de_los_nuevos_metodos_para_organizar_el_aprendizaje) [20/05/2017]
- ZAPATA ROS, M. (2015). El diseño instruccional de los MOOCs y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados. *Red*, (45), 1-35. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/45/zapata.pdf> [10/02/2017]